直流と交流

ポイント１　直流（ちょくりゅう）と交流（こうりゅう）のちがい

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

乾電池から流れる電流（でんりゅう）のように，常に同じ向きに流れる電流を＿**直流**＿という。
└ 図1

コンセントから流れる電流のように，流れる向きが入れかわる電流を＿**交流**＿という。
└ 図2

交流の電流で，１秒間に波がくり返す回数を＿**周波数**（しゅうはすう）＿という。

周波数の単位は＿**ヘルツ**＿〔記号：＿**Hz**＿〕を使う。

図1　直流の波形

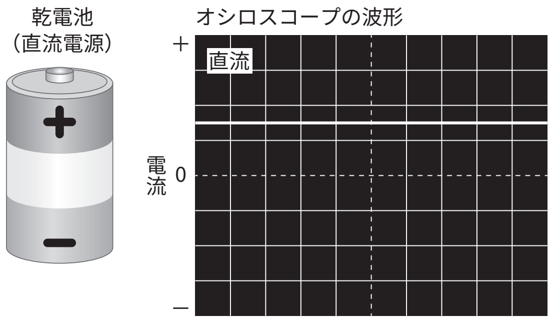
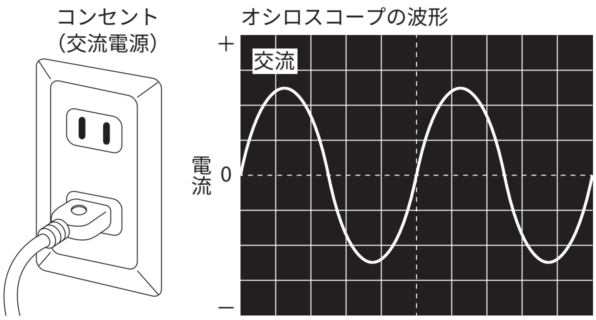


図2　交流の波形



ポイント２　発光ダイオードによる実験

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

発光ダイオードは，＿**＋**（プラス）＿極から電流が流れたときのみ光る。
└ 図3

図3　電流の向きと発光ダイオードのようす

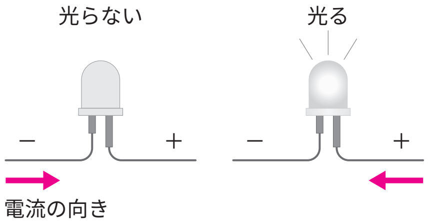
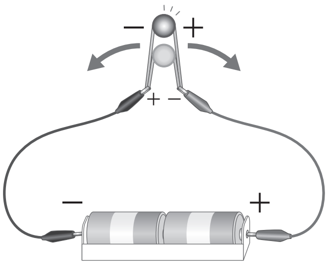


図4のように2つの発光ダイオードを接続して，乾電池（直流電源）につなぐと，
　片方　の発光ダイオードだけが点灯する。
図5のように2つの発光ダイオードを接続して，交流電源につなぐと，
２個の発光ダイオードは　交互（こうご）　に点灯する。

図4　直流電源につないだ発光ダイオードのようす



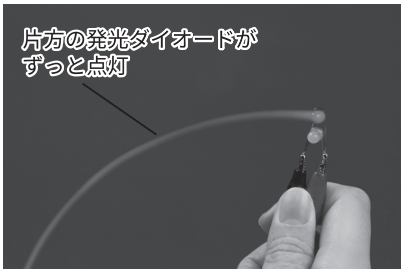
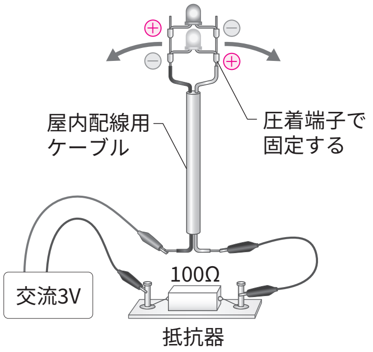
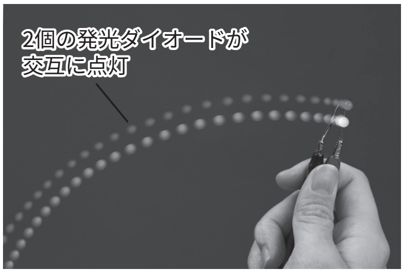


図5　交流電源につないだ発光ダイオードのようす





確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1)　常に同じ向きに流れる電流を何というか。　**直流**

(2)　時間によって流れる向きが入れかわる電流を何というか。　**交流**

(3)　交流の電流で1秒間に波がくり返す回数を何というか。　**周波数**

(4)　周波数の単位を記号で書け。　**Hz**

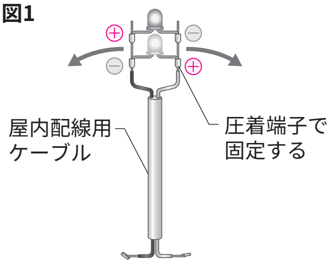
(5)　家庭用のコンセントの電流は直流か，交流か。　**交流**

(6)　乾電池の電流は直流か，交流か。　＿＿＿＿　直流

(7)　発光ダイオードの－極から電流が流れたとき，発光ダイオードは点灯するか。　＿＿＿＿　点灯しない

(8)　図1のような装置を乾電池につないだとき，発光ダイオードはどのように光るか。

図1



＿＿＿＿　片方だけ光る

(9)　図1のような装置を交流電源につないだとき，発光ダイオードはどのように光るか。　＿＿＿＿　交互に光る